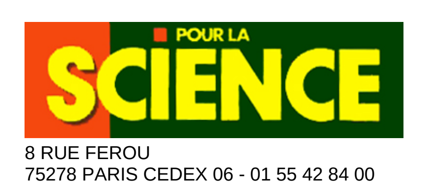

8 RUE FEROU
75278 PARIS CEDEX 06 - 01 55 42 84 00





MAI 11
Mensuel
OJD : 28924

Surface approx. (cm²) : 651
N° de page : 104-105

À LIRE

→ **PREHISTOIRE**

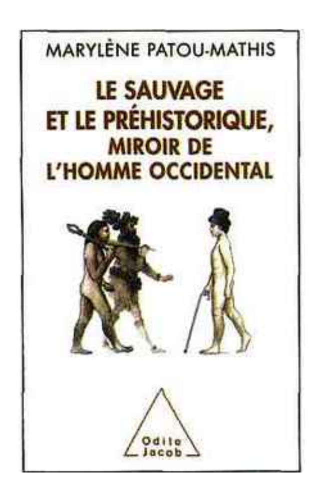
Le sauvage et le préhistorique, miroir de l'homme occidental

Marylène Patou-Mathis
Odile Jacob, 2011
(400 pages, 24,90 euros).

L'homme occidental s'est toujours senti entouré de peuples qui ne lui ressemblaient pas, difficiles à comprendre et parfois inquiétants, mais aussi faciles à considérer comme inférieurs. Avec les grands voyages d'exploration de la Renaissance, les « sauvages » deviennent omniprésents, dans les nouvelles terres que découvrent les explorateurs. Dès lors s'établissent des relations complexes et ambiguës avec ces humains à première vue si différents. Au XVIII[e] siècle, l'idée du « bon sauvage », demeuré proche de la nature et non encore perverti par la civilisation, séduit bien des philosophes, alors même que l'esclavage et la traite des Noirs sont à leur apogée. Au siècle suivant, les débuts de la science anthropologique se font principalement dans une optique ouvertement « racialiste », si ce n'est raciste, que l'essor des empires coloniaux ne fait qu'accentuer. On ne réduit plus les sauvages en esclavage, mais on se doit de les civiliser.

C'est alors que l'homme occidental découvre avec une certaine stupeur que les sauvages ne sont pas seulement les habitants de contrées lointaines : ils ont aussi peuplé l'Europe, avant l'histoire écrite. La réalité de l'homme préhistorique ne s'impose pas sans mal, car, dans un contexte évolutionniste, elle implique que les propres prédécesseurs des Européens aient eux aussi vécu dans la sauvagerie. Une fois cette dure réalité admise, les sauvages d'aujourd'hui serviront à interpréter les hommes de la Préhistoire et *vice versa*. Les mentalités changent, certes, notamment avec la fin des colonies, mais est-ce pour autant que les rapports entre l'homme occidental et ses semblables d'autres cultures ont perdu toute ambiguïté ? Il serait naïf de le croire.

Marylène Patou-Mathis explore ces questions délicates avec le recul qui sied à l'historienne. Elle s'appuie sur une documentation considérable pour examiner aussi bien les attitudes « savantes » face à la question du « sauvage » et de l'homme préhistorique que les réactions plus populaires, depuis les « zoos humains » du XIX[e] siècle jusqu'aux « romans préhistoriques » en passant par les musées ethnographiques devenus graduellement des galeries d'art. Son livre a le grand mérite de ne pas prétendre juger les attitudes du passé à l'aune de nos conceptions actuelles. Les faits sont exposés dans toute leur complexité, et le lecteur peut ainsi replacer dans leur contexte historique bien des questions qui se posent encore de nos jours dès qu'il s'agit de nos rapports avec l'Autre.



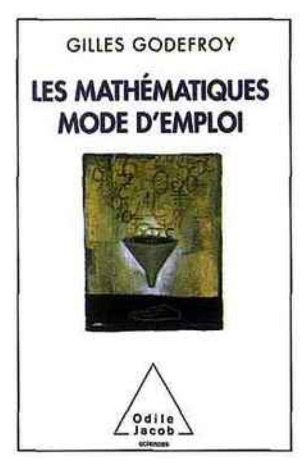
→ **Eric Buffetaut**
Laboratoire de géologie de l'ENS

→ **MATHÉMATIQUES**

Les mathématiques mode d'emploi

Gilles Godefroy
Odile Jacob, sciences 2011
(240 pages, 24,90 euros).

Cet ouvrage fait partager des idées plus que des techniques mathématiques. Ainsi, si la symétrie y est un thème récurrent, l'auteur souligne que les dissymétries plus nombreuses sont tout aussi intéressantes. L'un des mérites de l'auteur est d'insister sur le fait qu'il n'existe pas de frontière entre mathématiques pures et mathématiques appliquées. L'exemple de la théorie des nombres et de la cryptographie est classique, mais éclairant à cet égard. Toutefois, son propos est aussi d'expliquer les difficultés conceptuelles, voire philosophiques, qui ont jalonné le développement de la recherche mathématique. Les grandes idées de Cantor et de Gödel font l'objet de développements intéressants : il peut y avoir confusion entre le vrai et le démontrable. Ainsi, le profane serait peut-être surpris d'apprendre qu'il existe des mathématiciens qui savent un résultat faux, mais demeurent avec leurs pairs impuissants à trouver l'erreur, car il n'existe pour cela aucune méthode générale. Sans trop insister, Gilles Godefroy parle de l'outil ordinateur avec lequel les mathématiciens explorent désormais l'univers des très grands nombres. Il nous explique le caractère incontournable de cet outil dans la résolution numérique des problèmes techniques.



L'un des intérêts de ce « mode d'emploi » est aussi de nous faire ressentir que, malgré la complexité et la richesse immenses des mathématiques d'aujourd'hui, il est des terrains – la génomique ou le traitement de masses importantes de données – où les théories adéquates manquent encore. C'est pourquoi j'ai particulièrement apprécié le dernier chapitre intitulé « Ceci n'est pas une conclusion », qui s'achève par ces mots : *Rien n'est fini. Nous n'en sommes qu'au début des mathématiques.*

→ **Gérard Tronel**
Mathématicien, Université Paris 6

→ **ARCHÉOLOGIE**

Statues égyptiennes et kouchites

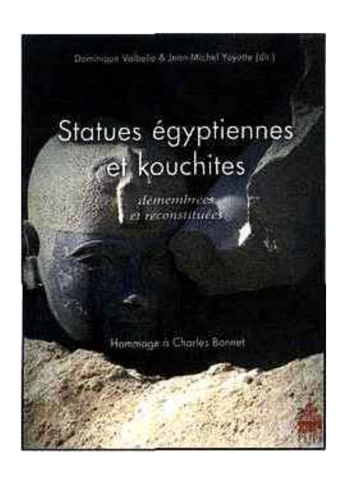
D. Valbelle et J.-M. Yototte (dir.)
PUPS 2011
(200 pages, 32 euros).

Comme l'écrit Rita Freed dans l'introduction de ce livre, les découvertes majeures ne proviennent pas toujours de fouilles spectaculaires ! La conservatrice du Département d'art égyptien du *Museum of Fine Arts* de Boston a pu le vérifier dans son propre musée à partir de l'examen attentif de débris classés « inutiles » ou « sans intérêt »,

POUR LA SCIENCE
8 RUE FEROU
75278 PARIS CEDEX 06 - 01 55 42 84 00

MAI 11
Mensuel
OJD : 28924

Surface approx. (cm²) : 651
N° de page : 104-105



qui attendaient dans ses réserves depuis 100 ans...

Triés, étudiés de près, ces fragments ont permis de compléter des statues comme la belle tête en calcite de Képhren ou le cobra dressé du Gebel Barkal. Toujours en Nubie, d'autres fragments de statues royales brisées au cours d'expéditions guerrières avaient pour leur part été pieusement rassemblés dans une cachette.

On peut aujourd'hui leur rendre leur apparence première et reconstituer leurs histoires mouvementées. Celles de ces effigies de particuliers, emportées de la Moyenne-Égypte jusqu'au lointain Soudan pour y être ensevelies, sans doute en tant qu'objets de prestige, dans les tumuli des potentats locaux, ne le sont pas moins. On les retrouve aujourd'hui brisées et dispersées par les chercheurs de trésors modernes.

L'histoire peut aussi s'écrire en chambre, comme celle de la statue de Neshor, rapportée d'Italie par Bonaparte, intégrée aux collections du Louvre depuis Louis XVIII. Le personnage, agenouillé, présente une triade divine. Acéphale dans les dessins de Kircher, au XVII[e] siècle, on le retrouve complet quelque 100 ans plus tard sur une autre gravure. Quel chemin parcouru pour cette œuvre venue d'Égypte dès l'Antiquité, brisée, restaurée à plusieurs reprises, chacune de ses restaurations reflétant le goût d'une époque ! Il est plus rare d'appréhender une restauration antique, comme pour cette autre statue du Louvre, un buste d'Amon somme toute assez fade, mais qui prend soudain de l'intérêt, quand on se rend compte, à partir de ses caractéristiques techniques, qu'il a sans doute été façonné pour restaurer un groupe statuaire mis à mal pendant la période amarnienne (celle d'Akhénaton).

Le livre s'achève sur le gigantesque puzzle que constitue le temple funéraire d'Amenhotep III, s'ouvrant, sur la rive gauche de Louqsor, par les célèbres colosses de Memnon. On reconstitue patiemment la structure et le décor sculpté de cet immense espace. Fruit d'un colloque savant, cet ouvrage se lit en fait comme une passionnante enquête policière ...

→ Nadine Guilhou
Égyptologue, Université de Montpellier II

→ COSMOLOGIE

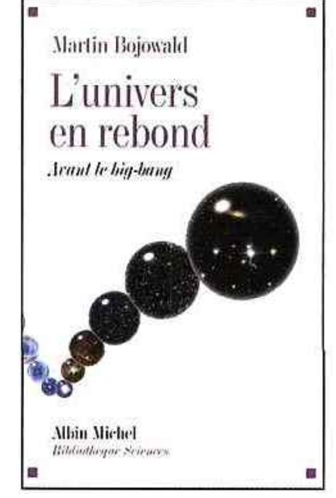
L'univers en rebond

Martin Bojowald
Albin Michel, 2011
(320 pages, 29 euros)

L'idée que notre Univers est né d'une conflagration générale est ancienne. Elle se rattache aux conceptions cycliques du monde. Au XX[e] siècle, on la retrouve dès les débuts de la cosmologie relativiste. En se plaçant dans le cadre de la relativité générale d'Albert Einstein, certains chercheurs imaginèrent en effet que l'Univers, avant de se dilater, s'était contracté jusqu'à former un point, et avait rebondi sur lui-même. Le problème est que ce scénario reposait sur une extrapolation de la relativité générale à des états de très forte densité de la matière. Or, dans ces situations, cette théorie de la gravitation devrait prendre en compte les effets quantiques de la matière, ceux décrits par la mécanique quantique. Mais pour cela, il faudrait que les chercheurs disposent d'une théorie quantique de la gravitation. À leur grand regret, elle n'existe pas encore.

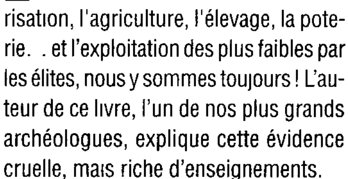
Une des pistes de recherche est la « gravitation quantique à boucles ». Dans ce livre, l'auteur présente son développement et montre comment elle permet d'apporter une certaine légitimité à cette idée d'Univers rebondissant. Comme la théorie des cordes, sa grande rivale, la gravitation quantique à boucles ne fait pas de prédictions qui pourront être corroborées dans un avenir proche. Honnête, l'auteur le reconnaît. Mais il souligne, à juste titre, que cela n'empêche pas de continuer à développer ces deux théories, qu'il faut pour l'instant juger sur leur cohérence mathématique.

Dans la gravitation quantique à boucles, il n'y a pas que la matière à être composée d'entités discrètes (les atomes). L'espace aussi



CAÏN, ABEL, ÖTZI

L'héritage néolithique,
Jean Guilaine,
Gallimard, 2011
(284 pages, 26 euros)



Le système néolithique, c'est-à-dire la sédentarisation, l'agriculture, l'élevage, la poterie... et l'exploitation des plus faibles par les élites, nous y sommes toujours ! L'auteur de ce livre, l'un de nos plus grands archéologues, explique cette évidence cruelle, mais riche d'enseignements.



CHOISIR UNE PSYCHOTHÉRAPIE EFFICACE

Jean Cottraux
Odile Jacob, 2011
(350 pages, 22,90 euros)

L'auteur nous livre un tour d'horizon du paysage formé par les 230 formes de psychothérapies existantes. Dans cette masse, il définit six grandes familles, qu'il caractérise en prenant comme critère l'efficacité. Psychiatre, il est aujourd'hui le directeur scientifique de l'Institut francophone de formation et de recherche en thérapie cognitive et comportementale (TCC), un courant de psychothérapie qu'il considère comme le principal aujourd'hui.

POUR UNE AGRICULTURE MONDIALE PRODUCTIVE ET DURABLE

Michel Petit
Quæ, 2011 (112 pages, 13 euros).

Dans cet essai concis, l'ancien directeur du Département « Agriculture et développement rural » de la Banque mondiale fait un point raisonné sur les tendances mondiales en agriculture et les débats qui les accompagnent. Idéal pour saisir quels conflits d'intérêts essentiels structurent l'activité vitale qu'est l'agriculture.

